



⑯ **BUNDESREPUBLIK**
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 42 28 605 A 1**

⑤① Int. Cl.⁵:
B 60 R 11/02
G 06 F 1/16

②① Aktenzeichen: P 42 28 605.0
②② Anmeldetag: 28. 8. 92
④③ Offenlegungstag: 3. 3. 94

DE 42 28 605 A 1

⑦① Anmelder:
Blaupunkt-Werke GmbH, 31139 Hildesheim, DE

⑦④ Vertreter:
Eilers, N., Dipl.-Phys., Pat.-Anw., 31139 Hildesheim

⑦② Erfinder:
Kässer, Jürgen, Dr., 3201 Diekholzen, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Mobiles Kommunikationsgerät

DE 42 28 605 A 1

Seit einiger Zeit sind tragbare Computer auf dem Markt, die mit einem über die Tastatur klappbaren Display ausgerüstet sind und über Anschlußbuchsen für Drucker und auch Fax-Geräte verfügen.

Erst kürzlich sind Kommunikationsgeräte auf den Markt gekommen, die ein Autoradio und ein Autotelefon in sich vereinigen. Angekündigt sind auch Geräte, die ein Autoradio und ein Endgerät für ein Verkehrsleitsystem umfassen, bei denen auf einem Display der Straßenplan, in dem sich der Autofahrer bewegt, darstellt. Ferner ist das vor einiger Zeit eingeführte Radiodaten-system derart ausgelegt, daß auf einem an das Autoradio angeschlossene Display individuelle Nachrichten angezeigt werden können.

Der Erfindung lag die Aufgabe zugrunde, ein mobiles Kommunikationsgerät zu schaffen, das, sobald es im Kraftfahrzeug in den DIN-Ausschnitt im Armaturenbrett eingesetzt ist, eine der erwähnten kraftfahrzeug-spezifischen Funktionen zu wählen erlaubt, aber auch den Einsatz als Notebook-Computer nach Beendigung der Fahrt gestattet.

Die Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Anhand der Skizzen in den Fig. 1 und 2 der Zeichnung wird ein erfindungsgemäßes Gerät näher erläutert.

In dem Autoradio-DIN-Ausschnitt in einem Armaturenbrett eines Kraftfahrzeuges oder in einem funktions-gleichen Ausschnitt in einer Konsole 1 ist ein Gehäuse 2 eines Kommunikationsgerätes eingeschoben, das jedoch aus der Konsole 1 in einer bestimmten Tiefe heraus ragt. Im Bereich dieses Überstandes 3, der beim Autoradio allgemein als Kappe bezeichnet wird, liegt auf beiden Seiten des Gehäuses in der Nähe der oberen Gehäusekante 4 ein Gelenklager 5 für einen um rund 270° schwenkbaren Gelenkarm 6. Der Gelenkarm 6 trägt am freien Ende ein weiteres Lager 7. Zwischen den beiden Lagern 7 ist ein Display 8 gelagert, das in diesen Lagern 7 um etwa 90° schwenkbar ist. Die Sichtfläche 9 des Displays steht aufgerichtet über der vom Fahrzeug her zugänglichen Kappe 3 des Gerätes, in der die Bedienungselemente für Autoradio-Funktionen bzw. andere Informationsübermittlungsfunktionen des Gerätes angeordnet sind, die während der Fahrt bedient werden sollen.

In der Kappe 3 kann auch der Handapparat eines Autotelefons integriert sein, wie aus anderen Veröffentlichungen bekannt ist. In der Kappe 3 kann ebenfalls ein IR-Sender und Empfänger integriert sein.

An der der Kappe 3 gegenüberliegenden Gehäuseseite sind die erforderlichen, an sich bekannten Anschlüsse 10 für das Bordnetz, eine Ladeeinrichtung für die im Gerät befindlichen Akkus, Lautsprecher bzw. nachgeschaltete Verstärker und die Autoantenne vorgesehen.

Dazu können Verbindungselemente für vorzugsweise serielle Schnittstellen mit sonstigen Systemen im Kfz treten, die vorzugsweise im ausgebauten Zustand für die Verbindung zum Drucker usw. dienen.

Auf der Sichtfläche 9 des Displays werden die Daten des eingestellten Rundfunkempfängers, gegebenenfalls auch — im Fall der eben erwähnten Kombination — die gewählte Rufnummer bzw. die Nummern eines Telefonbuchauszuges dargestellt. Die Stromversorgung des Displays und der Datentransport vom Gerätegehäuse zum Display erfolgt in bekannter Weise über Kontakte in den Lagern 7 und 5.

Das Gerät ist — vergleichbar mit einem "Quick-out"-AR — leicht entnehm- und einbaubar ausgelegt.

An der Unterseite des Gehäuses wird bei dem Herausziehen des Gerätes die Tastatur 11 eines Notebook-Computers freigegeben. Soll das Gerät aus dem Fahrzeug mitgenommen werden, dann wird das Display mit Hilfe der Gelenkarme über die Tastatur gedeckt, wie es bei dem Nichtgebrauch der Notebook-Computer üblich ist. Der Fahrer kann aber auch mit Hilfe der in dem aus der Halterung heraus gezogenen Gerät zugänglichen Notebook-Funktionen beliebige Aufzeichnungen festhalten und selten vorkommende Einstellungen des AR vornehmen. Dazu ist das Display in die in der Fig. 2 dargestellten mittleren Lage B zu schwenken. Hierbei ist die Sichtfläche des Displays der Notebook-Tastatur zugewandt. In diesem Zustand ist es möglich, Musik über Kopfhörer wiederzugeben.

In dieser Gerätelage bildet die Kappe 3 die Rückseite des Notebook-Gehäuses.

Die tragbaren Computer umfassen in der Regel eine Festplatte und ein sogenanntes Floppy-Laufwerk, durch welches Programmteile, die auf der Festplatte gespeichert sind, ergänzt oder ausgetauscht werden oder von der Programme direkt abgerufen werden.

Verfügt das erfindungsgemäße Gerät neben dem Rundfunkempfangsteil für die Unterhaltungsfunktion noch über ein Laufwerk für Datenträger von digital gespeicherten Musikaufzeichnungen — Platten- oder Bandlaufwerke —, dann eröffnet sich in dem Gerät die Möglichkeit, den Inhalt der Festplatte durch Programmteile zu ergänzen oder auszutauschen, die auf Trägern aufgezeichnet sind, welche in das Laufwerk anstelle von Musikaufzeichnungen eingeführt werden.

In diesem Fall ist bei der Programmbearbeitung im Computer ein Umschalter am Datenausgang des Laufwerkes zu betätigen. Diese Umschaltung kann manuell oder durch Auswertung einer Kennung auf dem Träger erfolgen.

Patentansprüche

1. Mobiles Kommunikationsgerät mit einem Notebook-Computer, der ein an dem Computergehäuse schwenkbar angeordnetes Display umfaßt, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückseite (39) des Computergehäuses die Kappe (3) eines Informationsgerätes bildet, in der die Bedienungselemente für das Informationsgerät derart angeordnet sind, daß die Bezeichnung der Funktionen der Bedienungselemente in der Arbeitsstellung des Notebook-Computers vertikal seitenverkehrt dargestellt sind, daß das Display seitlich mit einem oder zwei Schwenkarmen am Gehäuse mit einem Schwenkbereich von rd. 270° schwenkbar gelagert ist, der ein zweites Gelenk mit einem auf etwa 90° begrenzten Schwenkbereich aufweist, an dem das Display gelagert ist und daß an der Vorderseite (10) des Notebook-Gehäuses die Anschlüsse für die Autoantenne und des Bordnetzes vorgesehen sind.
2. Mobiles Kommunikationsgerät mit einem "Notebook-Computer", der ein an dem Computergehäuse schwenkbar angeordnetes Display umfaßt, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückseite des Computers die Kappe eines Informationsgerätes bildet, daß das Display seitlich mit ein oder zwei Schwenkarmen am Gehäuse be-

festigt ist, mit einem Schwenkbereich von etwa 90°
gelagert ist, der ein zweites Gelenk am Display
aufweist, das eine Drehung des Displays um etwa
180° zuläßt, daß Mittel vorgesehen sind, die es er-
möglichen, das Bild auf dem Display um die mittlere 5
Zeile gespiegelt darzustellen, und
daß auf der Vorderseite (10) des Notebook-Gehäus-
es die Anschlüsse für die Autoantenne und des
Bornetzes vorgesehen sind.

3. Mobiles Kommunikationsgerät nach Anspruch 1, 10
dadurch gekennzeichnet, daß der Schwenkarm in
der Nähe der Arbeitsstellung des Informationsge-
rätes an der oberen Gehäusekante befestigt ist.

4. Mobiles Kommunikationsgerät nach Anspruch 1
oder 2, gekennzeichnet durch einen Umschalter im 15
Datenausgang eines Laufwerk-Informationsgerä-
tes mit einer zweiten Arbeitsstellung zur Weiterlei-
tung der Daten an das Festplattenlaufwerk des No-
tebook-Computers.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

Fig. 1a

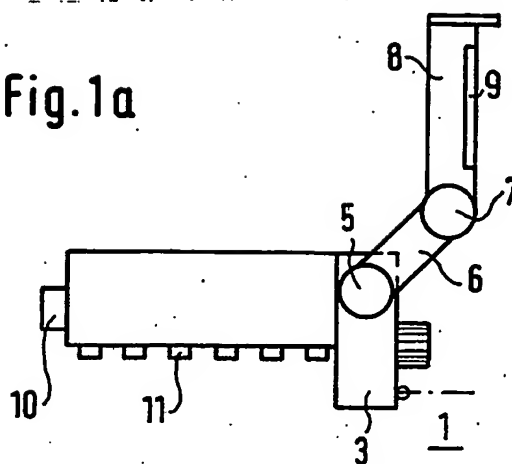


Fig. 1b

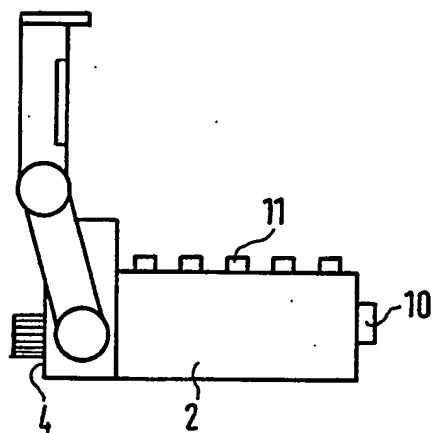


Fig. 1c

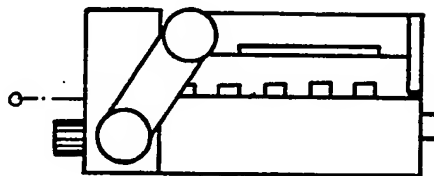


Fig. 2

